

**PERENCANAAN PERBAIKAN PROSES PRODUKSI  
DENGAN METODE *LEAN PRODUCTION* DAN 5S  
(SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE) UD.**

**KARYA MANDIRI SUKSES**

Skripsi

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik



Disusun Oleh:

**DEDY SETYO NOVIANTO**

**201510140311003**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

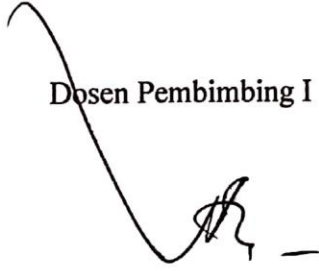
**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**PERENCANAAN PERBAIKAN PROSES PRODUKSI DENGAN**  
**METODE LEAN PRODUCTION DAN 5S ( SEIRI, SEITON, SEISO,**  
**SEIKETSU, SHITSUKE) UD. KARYA MANDIRI SUKSES**



Disusun Oleh:  
**DEDY SETYO NOVIANTO**  
201510140311003  
Menyetujui dan Mengesahkan:

Dosen Pembimbing I

  
**Ir. Heri Mujayin Kholik, MT**  
NIDN: 0731076601

Malang, 14 November 2019

Dosen Pembimbing II

  
**Shanty Kusuma Dewi, ST. MT**  
NIDN: 0720038201

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Industri  
  
**H. Masudin, M. Log. Scm, Ph.D**  
NIDN: 0710047601

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Muhammadiyah Malang maupun di Perguruan Tinggi lain.

Skripsi ini adalah hasil murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 14 November 2019

Yang membuat pernyataan



**Dedy Setyo Novianto**  
201510140311003

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERENCANAAN PERBAIKAN PROSES PRODUKSI DENGAN METODE LEAN PRODUCTION DAN 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEITSUKE, SHITSUKE) UD. KARYA MANDIRI SUKSES” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S-1 Teknik Industri dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) Universitas Muhammadiyah Malang.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, memberikan petunjuk dan selalu memberikan kesabaran, ketenangan, kekuatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua penulis, Bapak Sadeli S.T dan Ibu Ida Nur Widya yang selalu memberikan doa, nasehat, semangat dan selalu mengingatkan penulis agar segera mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Heri Mujayin Kholik, M.T. selaku Dosen Pembimbing I. Terimakasih atas bimbingan, waktu, ilmu, saran dan kemudahan yang telah diberikan selama penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ibu Shanty Kusuma Dewi, ST.MT selaku Dosen Pembimbing II. Terimakasih atas bimbingan, waktu, ilmu, saran dan kemudahan yang telah diberikan selama penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibu Dian Palupi Restuputri, ST selaku Dosen Penguji I. Terimakasih atas masukan dan saran yang diberikan kepada penulis.
6. Bapak Adhi Nugraha, S.T. M. BA selaku Dosen Penguji II. Terimakasih atas masukan dan saran yang diberikan kepada penulis.

8. Kepada wanita spesial yang telah menjadi motivasi sekaligus dosen ketiga saya selama perkuliahan Nadia Amalinda Kusuma dan juga keluarganya yang selalu memberi support saya
9. Teman – teman sekelas dan seangkatan 2015 khususnya Fatimah, Ucy, Ferla, Dimas, Rifqi, Misna, Novi, Adit, Shanty, Cahya dan Cyntia yang telah membantu saya selama ini dengan saran dan pelajaran yang telah kalian semua ajarkan.
10. Teman – teman saya di masa akhir saya di malang Ardy, Dana, Anggi, Handy, Chikita, Dwi, Redhita, Rindu, Bella, Mala, Feby, Ayu, Isman, Pram dan banyak lainnya.
11. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu – persatu, terimakasih atas semuanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa banyak kesalahan dalam penyusunan dan penulisan. Sehingga, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sehingga nantinya dapat membuat karya tulis ini menjadi lebih baik lagi.

Malang, 14 November 2019



Dedy Setyo Novianto

## DAFTAR ISI

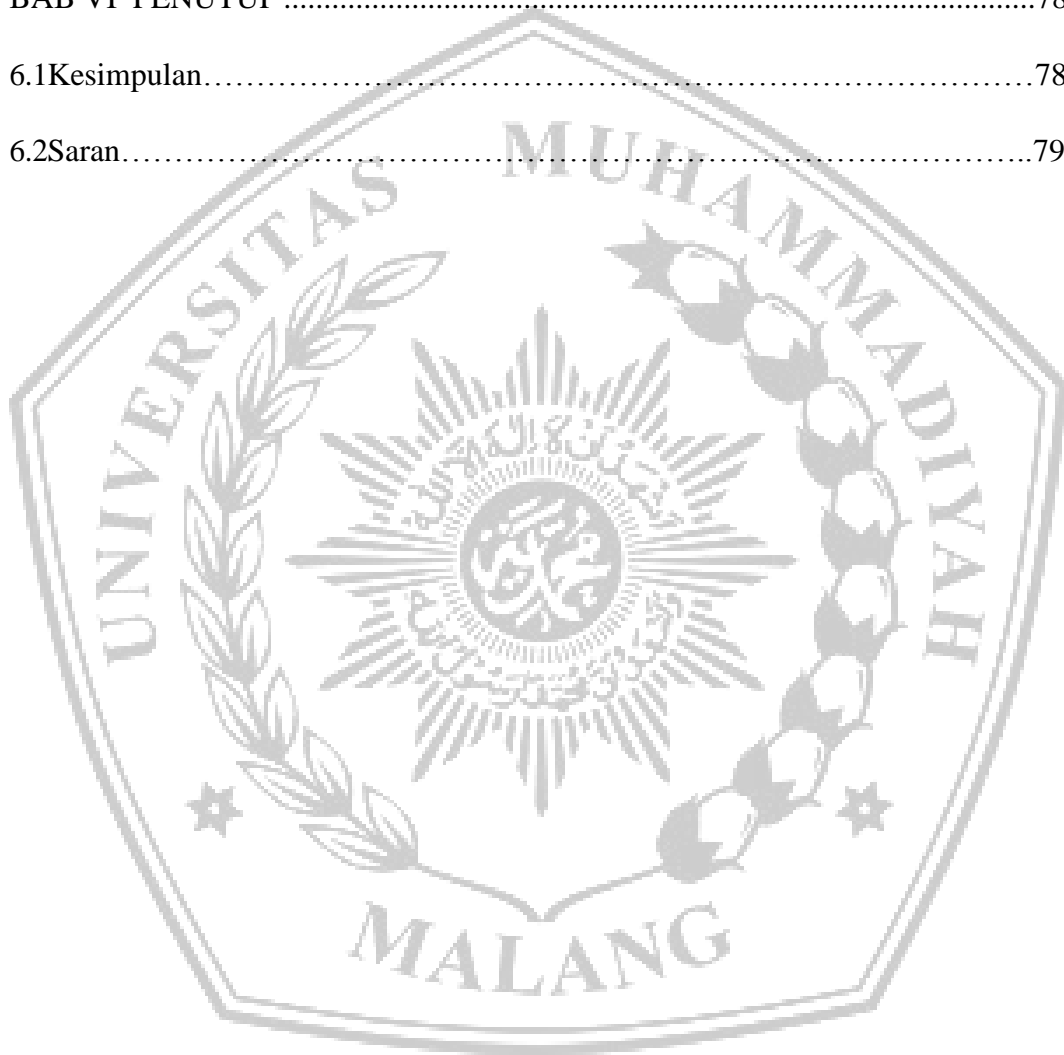
|   |       |
|---|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....                    | ii    |
| LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI DOSEN PEMBIMBING I.....  | iii   |
| LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI DOSEN PEMBIMBING II..... | iv    |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....                    | vi    |
| KATA PENGANTAR.....                               | x     |
| DAFTAR ISI.....                                   | xii   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                | xvi   |
| DAFTAR TABEL.....                                 | xviii |
| BAB I.....  | 1     |
| PENDAHULUAN.....                                  | 1     |
| 1.1 Latar belakang.....                           | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                          | 2     |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                        | 2     |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                       | 2     |
| a. Manfaat Untuk Penulis.....                     | 3     |
| b. Bagi Perusahaan.....                           | 3     |
| c. Bagi Penelitian Pihak Lain.....                | 3     |
| 1.5 Batasan Masalah.....                          | 3     |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                        | 4     |
| 2.1 Waste.....                                    | 4     |
| 2.1.1 Konsep dasar Waste.....                     | 4     |

|  |    |
|--|----|
| 2.1.2Sejarah perkembangan Lean production .....  | 6  |
| 2.2Lean Production .....                         | 7  |
| 2.2.1Pengertian Lean Production .....            | 7  |
| 2.2.2Tujuan lean .....                           | 8  |
| 2.2.3Jenis Lean .....                            | 8  |
| 2.2.4Tujuan 5S .....                             | 10 |
| 2.2.5Pengertian Seiri (Ringkas/Pemilahan) .....  | 11 |
| 2.2.6Pengertian Seiton (Rapi/Penataan).....      | 14 |
| 2.2.7Cara Menentukan Penyimpan Barang.....       | 16 |
| 2.2.8Pengertian Seiso (Resik/Pembersihan).....   | 16 |
| 2.2.9Pengertian Seiketsu (Rawat/Pemantapan)..... | 19 |
| 2.2.10 Menggunakan Kontrol Visual .....          | 19 |
| 2.2.11 Metode Manajemen Visual Label .....       | 20 |
| 2.4 Pengertian Shitsuke (Rajin/Pembiasaan) ..... | 21 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....              | 22 |
| 3.1 Alur Penelitian .....                        | 20 |
| 3.2Penelitian Pendahuluan .....                  | 23 |
| 3.2Studi Literatur .....                         | 23 |
| 3.3Identifikasi Permasalahan .....               | 23 |
| 3.4Perumusan Masalah .....                       | 24 |
| 3.5Penetapan Tujuan Penelitian .....             | 24 |
| 3.6Pengumpulan Data .....                        | 24 |
| 3.7Pengolahan Data .....                         | 25 |

|  |    |
|--|----|
| 3.8Analisa dan Pembahasan.....               | 28 |
| 3.9 Tahap kesimpulan dan saran.....          | 28 |
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA ..... | 29 |
| 4.1Tinjauan Perusahaan .....                 | 29 |
| 4.1.1Deskripsi Perusahaan .....              | 29 |
| 4.1.2Lokasi perusahaan .....                 | 29 |
| 4.1.3Visi dan Misi Perusahaan.....           | 30 |
| 4.1.4Logo Perusahaan .....                   | 30 |
| 4.2Pengumpulan Data .....                    | 30 |
| 4.2.1Data Kondisi Perusahaan.....            | 30 |
| 4.2.2Data Jenis Waste .....                  | 33 |
| 4.3Pengolahan Data .....                     | 33 |
| 4.3.1Identifikasi Waste .....                | 34 |
| 4.3.2Big Picture Mapping Lini Produksi.....  | 36 |
| 4.3.3Menentukan Waste Dominan .....          | 36 |
| 4.4Perencanaan menggunakan 5S .....          | 44 |
| 4.4.1Seiri.....                              | 44 |
| 4.4.2Seiso.....                              | 55 |
| 4.4.3Seiketsu.....                           | 65 |
| 4.4.2Shitsuke.....                           | 68 |
| BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....            | 70 |
| 5.1Analisa <i>Big Mapping Picture</i> .....  | 70 |



|   |    |
|---|----|
| 5.2 Analisa Pemborosan ( <i>Waste</i> ).....  | 70 |
| 5.3 Analisa <i>Detail Mapping Tools</i> ..... | 71 |
| 5.4 Analisa <i>Fishbone Diagram</i> .....     | 71 |
| 5.5Analisa Dengan Metode 5S.....              | 72 |
| BAB VI PENUTUP .....                          | 78 |
| 6.1Kesimpulan.....                            | 78 |
| 6.2Saran.....                                 | 79 |



## **DAFTAR GAMBAR**

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Siklus 5S.....   | 11 |
| Gambar 2.2 Tiga Langkah Pembersihan (Osada, 2004) .....               | 18 |
| Gambar 4.1 lokasi UD Karya Mandiri Sukses.....                        | 29 |
| Gambar 4.2 Logo UD. Karya Mandiri Sukses.....                         | 30 |
| Gambar 4.3 bagian pengukuran dan pemotongan.....                      | 31 |
| Gambar 4.4 bagian assembly .....                                      | 31 |
| Gambar 4.5 bagian penghalusan dan pengecatan .....                    | 32 |
| Gambar 4.6 area penyimpanan.....                                      | 32 |
| Gambar 4.7 Big Picture Mapping rak .....                              | 36 |
| Gambar 4.8 <i>Fishbone</i> Diagram.....                               | 44 |
| Gambar 4.9 Keadaan Lantai produksi.....                               | 45 |
| Gambar 4.10 Keadaan pada bagian penyimpanan .....                     | 48 |
| Gambar 4.11 Keadaan pada bagian penghalusan dan pengecatan .....      | 49 |
| Gambar 4.12 Rancangan rak barang .....                                | 50 |
| Gambar 4.13 Peletakan Rak pada bagian pengukuran dan pemotongan ..... | 51 |
| Gambar 4.14 rancangan rak peralatan.....                              | 52 |
| Gambar 4.15 Peletakan rak peralatan.....                              | 52 |
| Gambar 4.16 rancangan label gudang bahan baku.....                    | 53 |
| Gambar 4.17 Rancangan label gudang setengah jadi.....                 | 53 |
| Gambar 4.18 Denah tempat pengukuran dan pemotongan .....              | 54 |
| Gambar 4.19 denah tempat assembly.....                                | 55 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.20 Tampak 3D.....                          | 55 |
| Gambar 4.21 gambar lingkungan kerja perusahaan..... | 56 |
| Gambar 4.22 denah area kerja 1.....                 | 58 |
| Gambar 4.23 Area kerja 2.....                       | 61 |
| Gambar 4.25 Rancangan poster 5S .....               | 69 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu Pengertian Umum 5S.....                | 9  |
| Tabel 2.1 Manajemen stratifikasi.....                                 | 12 |
| Tabel 3.1 Jenis Waste.....  | 26 |
| Tabel 3.2 Contoh Peringkat <i>waste</i> .....                         | 27 |
| Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Kuisisioner .....                        | 33 |
| Tabel 4.2 Pembobotan Waste.....                                       | 37 |
| Tabel 4.3 <i>Value Stream Analysis Tools</i> .....                    | 38 |
| Tabel 4.4 Hasil Perhitungan VALSAT .....                              | 38 |
| Tabel 4.5 Ranging <i>Tools</i> VALSAT .....                           | 39 |
| Tabel 4.6 <i>Process Activity Mapping</i> .....                       | 40 |
| Tabel 4.7 Tabel Rekapitulasi Perhitungan Waktu Kegiatan Produksi..... | 43 |
| Tabel 4.8 tabel pemilahan sesuai frekuensi penggunaan .....           | 46 |
| Tabel 4.9 Perencanaan jadwal pembersihan Area 1.....                  | 59 |
| Tabel 4.10 perencanaan jadwal kebersihan area 2 .....                 | 62 |

## DAFTAR PUSTAKA

- A Pasale, R & Bagi, Jaydeep. (2013). 5S Strategy: A workplace improvement lean tool. Paripex Indian Journal of Research. 2. 151-153.
- Bowen, D. E., & Youngdahl, W. (1998). "Lean" service: In defense of a production-line approach. International Journal of Service Industry Management, 9(3), 207-225.
- Fanani, Z., & Singgih, M. L. (2011). IMPLEMENTASI LEAN MANUFACTURING UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS. 1-9.
- Gaspersz, V. (2011) Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard dengan Malcolm Baldrige dan Lean Six Sigma Supply Chain Management. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- George, M.L. (2003).Lean Six Sigma for Service: How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions, Indiana.
- Kholopane, P.,& Vandayar, C.(n.d).LEAN APPLICATION IN STUDENT FINANCE DEPARTMENT WITHIN A LEARNING INSTITUTION CAN LEAD TO HIGH ACADEMIC THROUGHPUT: A CASE STUDY.University of Johannesburg, Gauteng, South Africa.
- Levitt, T. (1972). Production-line approach to service. Harvard Business Review. p. 41-52. Mariani Gundamihardja. Jakarta:PPM
- Musthofa, S., Choiri, M., & Riawati, L. (n.d). Pendekatan Lean Manufacturing untuk mereduksi waste menggunakan value stream mapping. 337-347.
- Octaviany, I. N., Yanuar, A. A., & Rendra, M. (Juni 2017). PENERAPAN LEAN MANUFACTURING UNTUK MEMINIMASI WASTE WAITING PADA PROSES PRODUKSI HANGER SAMPLE DI CV.ABC OFFSET. Jurnal Rekayasa Sistem & Industri Volume 4, Nomor 1, 76-83.
- Osada, Takashi. (2004). Sikap kerja 5s, alih bahasa,
- Radnor, Z. (2010).Transferring Lean into government. Journal of Manufacturing Technology Management. 21(3) p. 411-428



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang Telp. (0341) 464318, 464319, 460948, 460948  
Fax (0341) 460782 Malang 65144

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR


Nama Mahasiswa : Dedy Setyo Nugianto  
NIM : 20191004030003  
Judul TA : Referensi untuk perbaikan produksi dengan  
model lean production dan 5S (5eri  
Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke, dan 5S) Karyawan Siskes

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

| No. | Komponen Pengecekan                 | Nilai Maksimal Plagiarisme (%) | Hasil Cek Plagiarisme (%) * |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Bab 1 – Pendahuluan                 | 10 %                           | 4 %                         |
| 2.  | Bab 2 – Landasan Teori              | 25 %                           | 6 %                         |
| 3.  | Bab 3 – Metodologi Penelitian       | 30 %                           | 23 %                        |
| 4.  | Bab 4 – Pengumpulan Pengolahan Data | 30 %                           | 13 %                        |
| 5.  | Bab 5 – Analisa dan Pembahasan      | 15 %                           | 2 %                         |
| 6.  | Bab 6 – Kesimpulan dan Saran        | 5%                             | 0 %                         |
| 7.  | Jurnal                              | 20%                            | 17 %                        |

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

  
(H.H. KURNIAWAN, MT.)

Dosen Pembimbing II

  
(Shanty Kusuma Dewi, ST, MT.)

